

第5 屋内貯蔵所

第5 屋内貯蔵所（危政令第10条）

1 貯蔵・取り扱いの範囲等

（1）屋内貯蔵所とは

ア 「屋内貯蔵所」とは、屋内の場所において危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所をいう（危政令第2条第1号）。

イ 発電所、変電所、開閉所その他これらに準ずる場所に設置される危険物を収納している機器類のうち、変圧器、リアクトル、電圧調整器、油入開閉器、遮断器、油入コンデンサー及びこれらの附属装置で機器の冷却もしくは絶縁のため油類を内蔵して使用するものについては、使用する計画がなくなったときに危険物関係法令の規制対象になるものとし、内蔵する油類の合計数量が指定数量以上であり、屋内で貯蔵する場合は、屋内貯蔵所として規制するものとする。

ウ 屋内貯蔵所は、貯蔵の概念を離れる取り扱い（指定数量以上）はできないこと。【S37.4.6 自消丙予発44】

また、1日に指定数量未満の軽易な作業による詰替え、小分け、混合等の貯蔵に伴う取扱いは火災予防上安全な方法で行う場合に限り認められるものであること。

エ 危険物と危険物以外の物品とを貯蔵する場合には、それぞれを取りまとめて貯蔵し、かつ、相互に1m以上の間隔を置くこと。危規則第38条の4第1項において規定される物品以外であっても、危険物の貯蔵に伴い必要なパレット等の貯蔵用資材、段ボール等の梱包用資材、空容器類、フォークリフト等の荷役機器、油吸着マット等の防災資機材等については、必要最小限の量に限り存置できるものであること。

これらの場合、「平成元年3月16日 消防危第26号通知」に留意すること。

2 規制範囲

屋内貯蔵所の許可単位は、次による。

（1）危政令第10条第1項及び第2項を適用する屋内貯蔵所

危険物を貯蔵し、取り扱う建築物（貯蔵倉庫）一棟をもって一許可単位とする。

（2）危政令第10条第3項を適用する屋内貯蔵所

建築物内に設けた危険物を貯蔵し、取り扱う区画室をもって一の許可単位とする。

なお、離れて設置された区画室を合わせて許可単位とすることはできない。

3 許可数量の算定

許可数量は、倉庫の床面積等に関係なく、規制範囲内で実際に貯蔵される危険物の最大貯蔵数量とする。

4 位置、構造及び設備の基準

（1）平家建の独立専用建築物に設置する屋内貯蔵所（危政令第10条第1項）

ア 保安距離（危政令第10条第1項第1号）

第3「製造所」4（1）アの例による。

参考通知

「保安距離の測定」【S37.4.6 自消丙予発44】

「屋内貯蔵所の保安距離」【S39.9.30 自消丙予発107】

イ 保有空地（危政令第10条第1項第2号、危則第14条第1項）

第3「製造所」4（1）イの例による。

ウ 標識、掲示板（危政令第10条第1項第3号、危則第17条第1項、18条第1項）

標識及び掲示板は、次によること。

（ア）屋内貯蔵所である旨の標識に記載する文字は「危険物屋内貯蔵所」とすること。

（イ）同一敷地内に2以上の屋内貯蔵所を有する場合は、それぞれの貯蔵所ごとに設けること。

（ウ）その他については製造所の例による。

エ 軒高等（危政令第10条第1項第4号、危則第16条の2）

「軒高」とは、地盤面から建築物の小屋組又はこれに代わる横架台を支持する壁、敷けた又は柱の上端までの高さをいうものであること。【H元.3.1消防危14・消防特34】

オ 床面積の制限（危政令第10条第1項第5号）

床面積の算定方法については、建基令第2条第3号の規定の例（床面積：建築物の各階又はその一部で壁その他の区画の中心線で囲われた部分の水平投影面積による）によること。

カ 延焼のおそれのある外壁（危政令第10条第1項第6号）

第3「製造所」4（1）エ（イ）の例による。

キ 屋根（危政令第10条第1項第7号）

第3「製造所」4（1）オの例による。

ク 床の傾斜及び貯留設備（危政令第10条第1項第10号、危政令第10条第1項第11号）

（ア）危政令第10条第1項第10号に規定する「水が浸入し、又は浸透しない構造」

とは、床を周囲の地盤面より高くする等をいう。◆

（イ）危政令第10条第1項第11号に規定する「危険物が浸透しない構造」には、コンクリート、金属板等で造られたものがある。

（ウ）危険物を取り扱う建築物の床等に設ける貯留設備とは、危険物を一時的に貯留する設備をいうが、ためますのほか油分離装置等が該当すること。【H18.5.10消防危113】

（エ）床は、100分の1程度の傾斜をつけ、出入口には高さ5cm以上の敷居又は小溝を設け、流出した危険物をためますに導く構造とすること。◆

（オ）貯留設備として「ためます」を設ける場合は、ためますの縦、横及び深さは、それぞれ30cm以上又は同等の容量を確保すること。◆

（カ）貯留設備に導く排水溝を設ける場合は、幅及び深さ10cm以上とすること。◆

ケ 架台の構造（危政令第10条第1項第11号の2、危則第16条の2の2）

（ア）「強固な基礎に固定する」とは、強固な構造の床又は壁にアンカーボルト等で固定することをいうものであること。

（イ）架台は、地震時の荷重に対して「座屈」及び「転倒」を生じない構造であることを計算により確認すること。【H8.10.15消防危125】

ただし、次の段数、寸法等を満たす市販の鋼製ラックについては、強度計算を不要とすることができる。（第5-1表）◆

また、架台が貯蔵倉庫の床及び壁と溶接等で強固に固定（柱と床部分のみの固定は除く。）されており、建築物と一体の構造となっているものについても、強度計算を不要とすることができる。◆

第5-1表

段数	幅 (cm)	奥行 (cm)	高さ (cm)	各棚の 許容荷重 (kg)	ラックの 最大許容 荷重(kg)	固定 ボルトの 呼び径	固定 ボルトの 本数
3	90	30	185	100	300	M10	4
3	90	60	185	150	450	M12	4
3	120	30	185	100	300	M10	4
3	150	30	185	150	450	M12	4
3	180	30	185	150	450	M12	4
4	90	30	210	100	400	M12	4
4	120	30	210	100	400	M12	4

(注) 固定ボルトを設置する架台床面又は壁面は、コンクリートであること。
各段とも運搬容器を積み重ねずに積載するものであること。

- (ウ) 架台は、地震時の荷重に対して座屈及び転倒を生じない構造とする。
この場合、設計水平震度（ K_h ）は、静的震度法により、 $K_h = 0.15 \cdot v_1 \cdot v_2$ とする。
 v_1 ：地域別補正係数
 v_2 ：地盤別補正係数
また、設計鉛直震度は設計水平震度の2分の1とする。
ただし、高さが6m以上の架台にあつては応答を考慮し、修正震度法によるものとする。
（資料第3-1「屋内貯蔵所の架台の修正震度法による計算」参照）【H8.10.15消防危125】
なお、高層倉庫等で架台が建屋と一体構造となっているものについては、建築基準法によることができること。
- (エ) 危規則第16条の2の2第1項第3号に規定する「容器が容易に落下しない措置」
とは、地震動等による容器の落下を防止するための措置であり、当該架台に不燃材料でできた柵等を設けることをいうものであること。【H元.7.4消防危64】
- コ 貯蔵位置について
低引火点の危険物については、できるだけ低い場所に貯蔵するよう配慮すること。
- サ 容器の落下防止措置について
(ア) 容器の落下試験高さ（危告示第68条の5第2項第1号ニに掲げる表に定める危険等級に応じた落下高さをいう。）を超える高さの架台に貯蔵する場合
容器を荷崩れ防止バンドで結束するか、柵付きパレット（かご状）で貯蔵する等により一体化を図る（パレットを用いる場合にあつては、これと合わせて架台にパレットの落下防止具、移動防止具等を取り付ける。）こと。
(イ) 床面に直接積み重ねて貯蔵する場合
容器を荷崩れ防止バンドで結束する等により一体化を図ること。
- シ 採光、照明設備（危政令第10条第1項第12号）
第3「製造所」4（1）クの例による。
- ス 換気及び排出設備（危政令第10条第1項第12号）
第16「換気設備等」の例による。
- セ 電気設備（危政令第10条第1項第13号）
第17「電気設備」の例による。
- ソ 避雷設備（危政令第10条第1項第14号、危規則第13条の2の2）

第3「製造所」4（1）チの例による。

タ 附帯設備

貯蔵倉庫に温度調節用の設備を設ける場合は、次によること。

- （ア）暖房は、スチーム加温とし、直接加温によらないこと。
- （イ）冷房用冷媒は、アンモニア等の物質を用いること。
- （ウ）断熱材は、不燃材料を用いること。

チ その他

- （ア）日除け、雨除けのために設けるひさしの長さは、1 m以下となるよう指導する。◆
- （イ）リチウムイオン電池

第4「一般取扱所」4の例による。

（ウ）太陽光発電

第3「製造所」4（1）ナの例による。

（2）危政令第10条第3項を適用する他用途部分を有する建築物の一部に設置する屋内貯蔵所

ア 危政令第10条第3項に規定する技術上の基準によるほか、次によること。

- （ア）建築物は壁、柱、床及びはりが耐火構造であるものに限られることから、部分的に耐火構造となっていない建築物への設置は認められないこと。例えば、1階が耐火構造で、2階が準耐火構造である建築物であり、1階と2階とは開口部のない耐火構造の床で区画されている場合であっても、当該建築物の1階に屋内貯蔵所を設置することはできないこと。【H元.7.4 消防危第64】
- （イ）危政令第10条第3項に規定する技術上の基準を満たした屋内貯蔵所は、同一の階において隣接（壁を共用しない場合も含む）しないで設ける場合に限り、1の建築物に2以上設置することができる。【H元.7.4 消防危64】
- （ウ）危政令第10条第3項第2号に規定する「階高」は、階高又は床面から天井面（上階がある場合には、上階の床）までの高さとする。
- （エ）危政令第10条第3項第4号に規定する「これと同等以上の強度を有する構造」には、平成12年建設省告示第1399号第1号の1のトに適合する壁（75 mm以上の軽量気泡コンクリート製パネル）等が該当する。【H2.10.31 消防危第105】【R5.3.24 消防危第63】
- （オ）危政令第10条第3項に規定する技術上の基準を満たした屋内貯蔵所は、建築物の当該屋内貯蔵所の用に供する部分以外の部分の用途は問わない。【H元.7.4 消防危64】
- （カ）危政令第10条第3項第5号に規定する「出入口」は、屋外に面していなくてもよい。【H元.7.4 消防危64】

5 特殊な屋内貯蔵所

（1）タンクコンテナに危険物を収納して貯蔵する屋内貯蔵所【H10.3.27 消防危36】

タンクコンテナによる危険物の貯蔵については、「危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所に貯蔵する場合の運用について」（平成10年3月27日消防危第36号通知）によること。

ア タンクコンテナの構造的安全性等により火災予防上安全であることから、危規則第39条の3第1項ただし書後段により当該貯蔵が認められたものであること。

イ タンクコンテナは、危政令第15条第2項に規定する積載式移動タンク貯蔵所の基準のうち構造及び設備の技術上の基準に適合する（タンク検査済証が貼付されているもの。）移動貯蔵タンク及び「国際輸送用積載式移動タンク貯蔵所の取扱いに関する指針について」（平成13年4月9日消防危第50号）に示す国際海事機関（IMO）が採択した危険物の運送に関する規定（IMDGコード）に定める基準に適合している旨を示す表示板（IMO表示板）が貼付されている移動貯蔵タンク（タンクコンテナ）とする。

ウ 位置、構造及び設備の基準

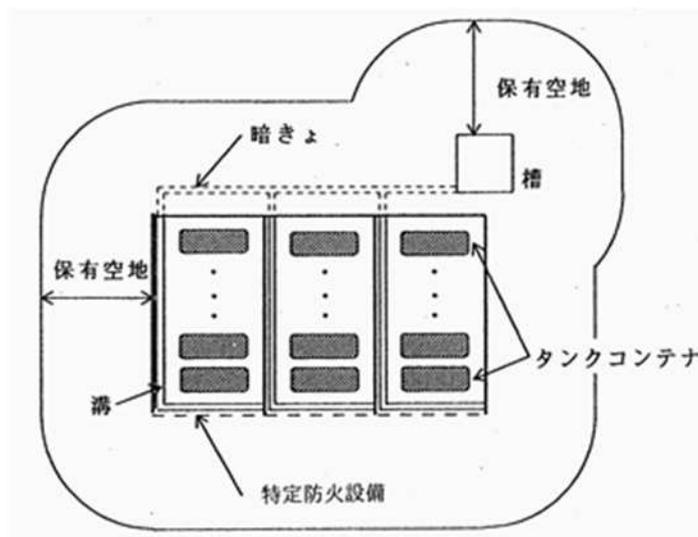
(ア) アルキルアルミニウム等以外の危険物の場合

アルキルアルミニウム等（危規則第6条の2の8に規定する「アルキルアルミニウム」をいう。以下同じ。）以外の危険物（危規則第16条の3に規定する「指定過酸化物」を除く。以下同じ。）をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合の当該屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第10条（第6項を除く。）、第20条及び第21条の規定の例によること。

(イ) アルキルアルミニウム等の場合

タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所の位置、構造及び設備の技術上の基準、消火設備の技術上の基準並びに警報設備の技術上の基準は、危政令第10条第1項（第8号及び第11号の2を除く。）、第6項、第20条（第1項第1号を除く。）及び第21条の規定の例によるほか、アルキルアルミニウム等の火災危険性及び適切な消火方法に鑑み、次によること。（第5-1図参照）

第5-1図 [アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所の例]



a 貯蔵倉庫の出入口には、特定防火設備を設け、外壁には窓を設けないこと。

なお、延焼のおそれのある外壁に設ける出入口には、随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備を設けること。

b アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナは、架台を設けず直接床に置くこと。

(ウ) 危規則第16条の6第2項に定める漏えい範囲を局限化するための設備及び漏れたアルキルアルミニウム等を安全な場所に設けられた槽に導入することができる設備は、次によること。

a 槽は雨水等の浸入しない構造とし、貯蔵倉庫から槽までは暗きよで接続すること。

b 槽の容量は、容量が最大となるタンクコンテナの容量以上とすること。

c 槽は出入口に面する場所以外の安全な場所に設けるとともに、槽の周囲には、当該貯蔵倉庫が保有することとされる幅の空地を確保すること。

ただし、槽と貯蔵倉庫を隣接して設置する場合の槽と貯蔵倉庫間の空地については、この限りではない。

d 貯蔵倉庫の床には傾斜をつけ、漏れたアルキルアルミニウム等を槽に導くための溝を設けること。

- e タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等を貯蔵する屋内貯蔵所で危規則第33条第1項に該当するものにあつては、危規則第33条第2項の規定にかかわらず、炭酸水素塩類等の消火粉末を放射する第4種の消火設備をその放射能力範囲が槽及び危険物を包含するように設けるとともに、以下の所要単位の数値に達する能力単位の数値の第5種の消火設備を設けること。

(a) 指定数量の倍数が最大となる一のタンクコンテナに収納した危険物の所要単位の数値

(b) 当該貯蔵所の建築物としての所要単位の数値

エ 貯蔵及び取扱いの基準

危険物をタンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵する場合の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、危政令第24条、第25条及び第26条（第1項第3号、第3号の2、第4号～第6号まで及び第7号～第12号までを除く。）の規定の例によるほか、次によること。

この場合、「容器」を「タンクコンテナ」と読み替えるものとする。

(ア) アルキルアルミニウム等以外の危険物の貯蔵及び取扱いの基準

- a タンクコンテナに収納して屋内貯蔵所に貯蔵することができる危険物は、指定過酸化物以外の危険物とすること。
- b 危険物をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合は、貯蔵倉庫の1階部分で行うこと。
- c タンクコンテナと壁との間及びタンクコンテナ相互間には漏れ等の点検ができる間隔を保つこと。
- d タンクコンテナの積み重ねは2段までとし、かつ、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さは、6m未満とすること。
- なお、箱枠に収納されていないタンクコンテナは積み重ねないこと。
- e タンクコンテナにあつては、危険物の払出し及び受入れは行わないこととし、マンホール、注入口、計量口、弁等は閉鎖しておくこと。
- f タンクコンテナ及びその安全装置並びにその他の附属の配管は、さけめ、結合不良、極端な変形等による漏れが起らないようにすること。
- g タンクコンテナに収納した危険物と容器に収納した危険物を同一の貯蔵室において貯蔵する場合は、それぞれ取りまとめて貯蔵するとともに、相互に1m以上の間隔を保つこと。

なお、当該タンクコンテナを積み重ねる場合は、当該タンクコンテナと容器との間に、床面から上段のタンクコンテナ頂部までの高さ以上の間隔を保つこと。

(イ) アルキルアルミニウム等の貯蔵及び取扱いの基準

前(ア)のc、e及びfによるほか、次によること。

- a アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する屋内貯蔵所においては、アルキルアルミニウム等以外の危険物を貯蔵し、又は取り扱わないこと。
- ただし、第4類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを貯蔵し、又は取り扱う場合は、この限りでない。
- b アルキルアルミニウム等を収納したタンクコンテナ（第4類の危険物のうちアルキルアルミニウム又はアルキルリチウムのいずれかを含有するものを同時に貯蔵する場合にあつては、当該タンクコンテナを含む。）の容量の総計は、指定数量の1,000倍以下とすること。

ただし、開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造又はこれと同等以上の強度を有する構造の壁で当該貯蔵所の他の部分と区画されたものにあつては、一区画ごとのタンクコンテナの容量の総計を指定数量の1,000倍以下とすること。

- c タンクコンテナは積み重ねないこと。
- d タンクコンテナに収納したアルキルアルミニウム等と容器に収納したアルキルアルミニウム等は、同一の貯蔵（前bのただし書の壁で完全に区画された室が2以上ある貯蔵所においては、同一の室）において貯蔵しないこと。
- e 漏れたアルキルアルミニウム等を導入するための槽に滞水がないことを、1日1回以上確認すること。
ただし、滞水を検知し警報することができる装置が設けられている場合はこの限りでない。
- f アルキルアルミニウム等をタンクコンテナに収納して貯蔵する場合は、危規則第40条の2の4第2項に規定する用具を備え付けておくこと。

(2) 第5類の危険物のうちセルロイド等の貯蔵倉庫

危政令第10条第1項第15号に規定する「当該危険物の発火する温度に達しない温度に保つ構造」とは、遮熱材料でふき、かつ、壁体を耐火構造としたうえ不燃材料又は難燃材料で造った天井を設け、室内換気のほか、小屋裏の換気設備を設けること等により、室温を概ね30℃以下に抑制し得る構造とするものであること。

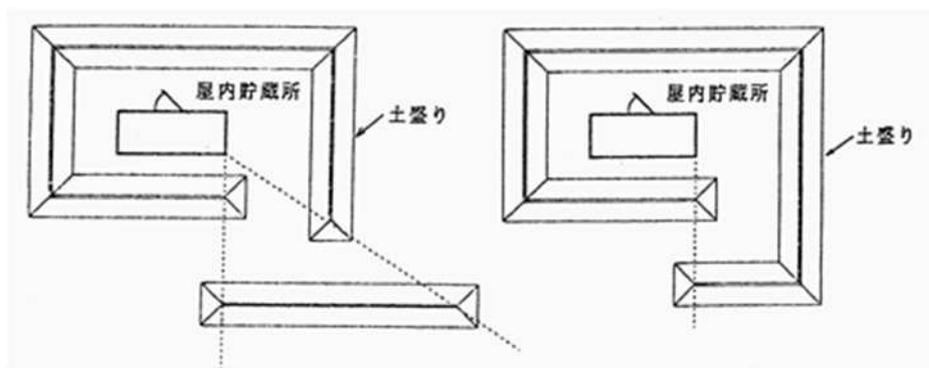
(3) 指定過酸化物の屋内貯蔵所

危政令第10条第6項に規定する指定過酸化物を貯蔵する屋内貯蔵所は、危規則第16条の4の規定によるほか、次によること。

ア 危規則第16条の4第4項の塀又は土盛りは、次によること。

(ア) 塀又は土盛りに切り通しの出入口を設ける場合は、その付近に爆風等を防ぐため、有効な塀又は土盛りを設けること。(第5-2図参照)

第5-2図



(イ) 貯蔵倉庫を2以上隣接して設けることにより、中間塀又は土盛りを兼ねる場合は、当該塀又は土盛りに通路その他出入口を設けないこと。

イ 貯蔵倉庫の屋根は、危規則第16条の4第5項第3号イ、ロ、ハ、ニのいずれかに適合する構造物の上部に、危政令第10条第1項第7号（ただし書を除く。）に規定する屋根を有すること。

ウ 貯蔵倉庫の出入口は、塀又は土盛りに設ける切通し、その他周囲の状況を勘案し、災害危険のおそれのない側に設けること。

(4) アルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所

ア 危規則第16条の4「指定過酸化物の屋内貯蔵所の特例」及び危規則第16条の6「アルキルアルミニウム等の屋内貯蔵所の特例」で特例を定めていない事項については、危政令第10条第1項の基準が適用になるものであること。【H元.3.1消防危14・消防特34】

イ アルキルアルミニウム等とは、第3類の危険物のうちアルキルアルミニウム、アルキルリチウム又はこれらのいずれかを含有するものとする。

6 特定屋内貯蔵所

危政令第10条第4項に規定する特定屋内貯蔵所については、危規則第16条の2の3によるほか、次によること。

- (1) 貯蔵倉庫に設ける出入口は、必要最小限の大きさとする。
- (2) 危規則第16条の2の3第2項第4号に規定する「随時開けることができる自動閉鎖の特定防火設備」とは、ドアチェック（ストッパーを設けないものに限る。）が該当すること。
- (3) 給気口には、温度ヒューズ付きの防火ダンパー等を設けること。

